

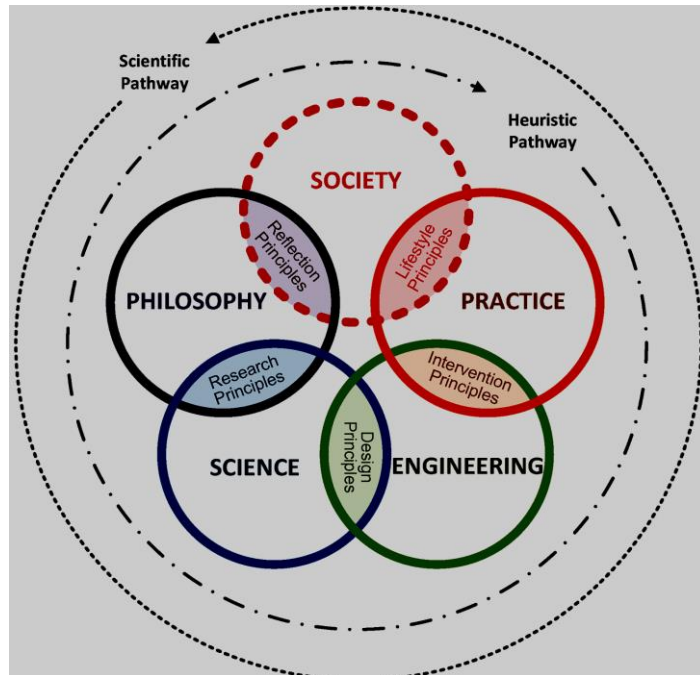
" СИСТЕМОЛОГІЯ, МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ СИСТЕМНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В МЕЖАХ МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ НАУКОВИХ РОБІТ "

(наказ НТУ ХП №113 ОД від 28.02.2019)



Наукові інновації – новітні напрями розвитку організації роботи наукового гуртка в сучасних умовах навчання роботи

1. Формування системологічного підходу при викладанні дисциплін з метою впровадження наукових засад для систематизація отриманих знань; пояснення суті явищ і процесів; прогнозування подій, явищ і процесів.
2. Запровадження **наукового пізнання**: науковий факт, поняття, категорія, концепція, закон, проблема, науковий принцип, ідея, гіпотеза, теорія для вирішення студентами задач як на практичних заняттях, так і при підготовці результатів виконаних задач до публікацій.
3. Використання ІТ для отримання даних, інформації, комп'ютерного моделювання об'єктів дослідження природних та урбоекосистем.
4. Впровадження в практику роботи студентів міждисциплінарного дослідження як основи використання вихідних дисциплін, що відносяться до вивчення їх об'єкта, розв'язання нових, складних завдань.





Знання вихідних дисциплін можуть залишатися незмінними (найпростіший, лінійний, випадок міждисциплінарної взаємодії), включеними цілком (або вибірково) у нову ієрархічну структуру чи зазнавати модифікацій, розвиватися завдяки процесам обміну настановами, поняттями і методами різних наук (нелінійна міждисциплінарна взаємодія), що є відображенням сутності міждисциплінарної проблеми. Нелінійна міждисциплінарна взаємодія сукупно з проблемною орієнтацією сучасної науки дозволяє студентам опоновувати знання багатьох дисциплін як основа вирішення цікавих для них задач.



Об'єктом наукового розвитку роботи зі студентами є процеси міждисциплінарних наукових досліджень, а **предметом** – методологія та інформаційні технології підтримки розв'язання міждисциплінарних наукових проблем.

Так у 2024 і на початку 2025 року як роботи зі студентами, так і з аспірантом було вивчення сучасних комп'ютерних технологій, що сприяють вивченню об'єктів, які вони надалі вважають необхідними в професійній їх діяльності.



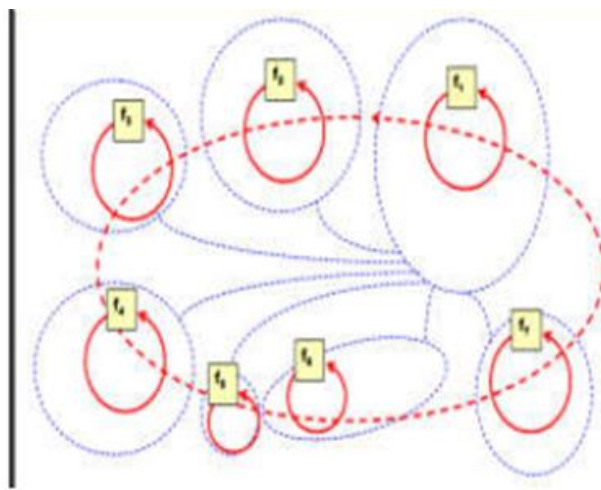
Основні теми наукових робіт – заповідники як природна екологічна система з механізмами саморегулювання, об'єкти транспортних послуг, техногенна безпека – промислові підприємства та енергетика і навколишнє середовище.



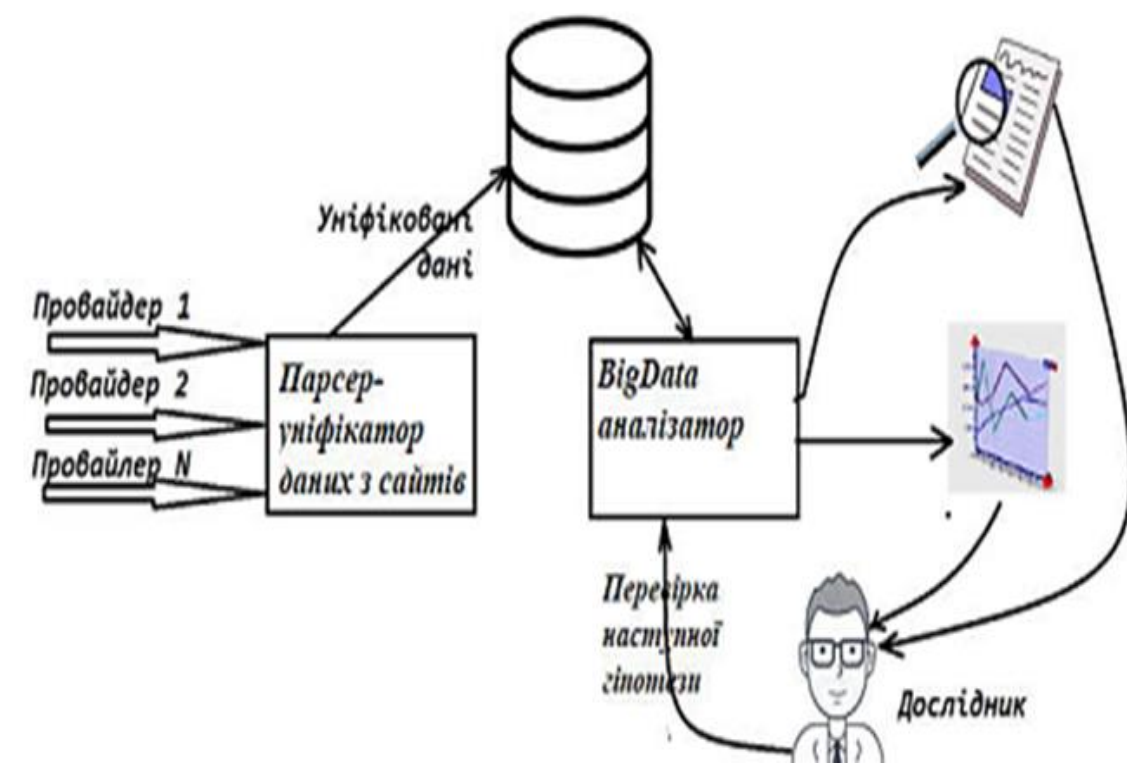
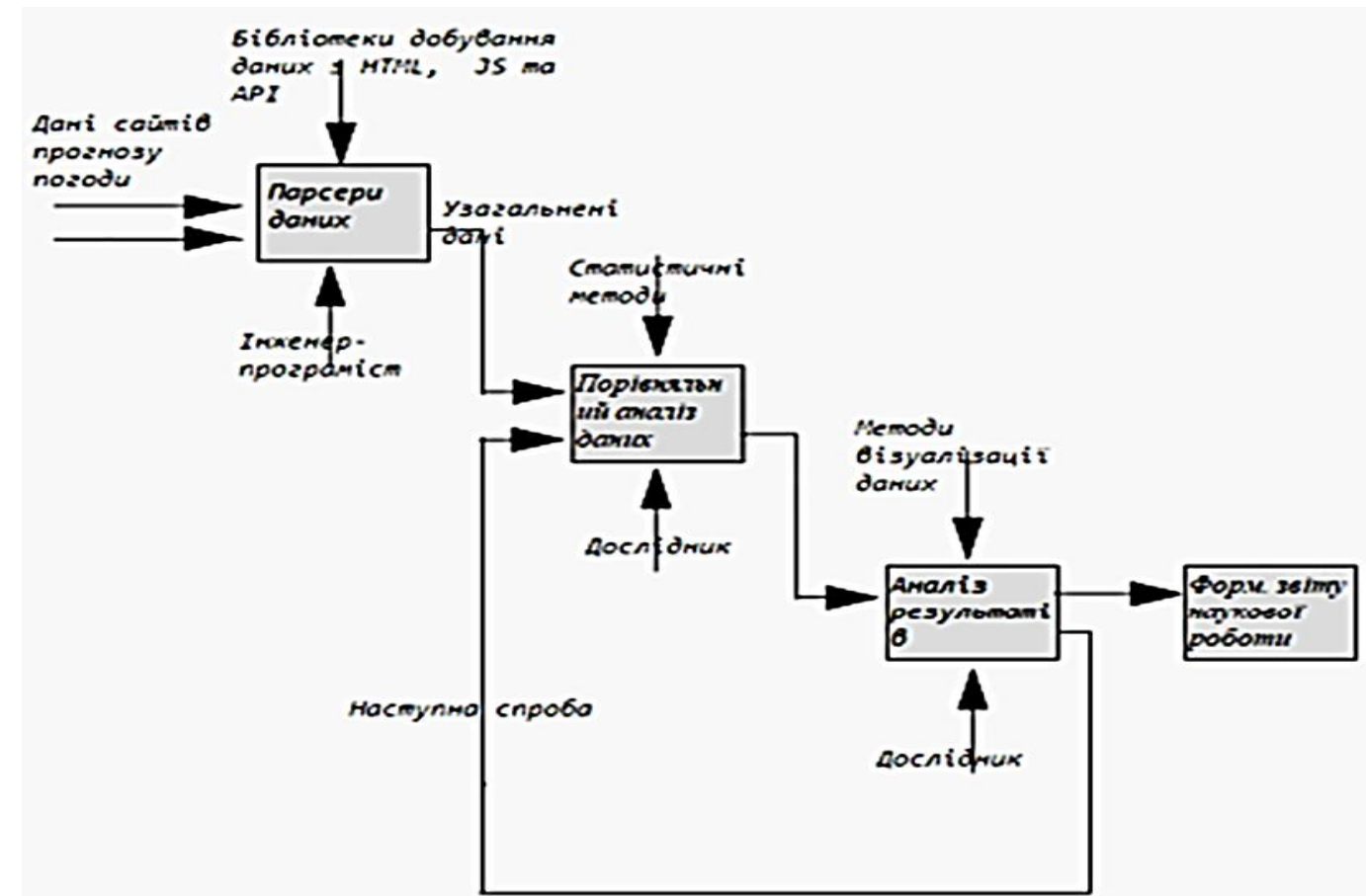
По-перше об'єкт дослідження визначається як сукупність як найменше 2-х систем. **По-друге**, кожна система має визначатися через певну систему знань для встановлення особливостей її стану і функціональності. Це є початок міждисциплінарності.



Основні результати роботи в цьому напрямку



3





ОСНОВНІ результати роботи з аспірантами і студентами

ISMA INFORMĀCIJAS
SISTĒMU
MENEDŽMĒNTA
ANNO 1994 AUGSTSKOLA

ISMA University of Applied Sciences

International scientific conference

DEVELOPMENT AREAS OF MODERN
TECHNICAL SCIENCES FOR
A SECURE FUTURE SOCIETY

December 25–26, 2024



CERTIFICATE
is proudly presented to
Sviatoslav Korshunov
who has successfully completed the Joint Program for Virtual Mobility "Advanced Manufacturing: Innovations in Materials and Technologies", between Sumy State University (Ukraine), Poznan University of Technology (Poland), Technical University of Košice (Slovak Republic), and International Association for Technological Development and Innovations (Ukraine) from October 21, 2024 till December 13, 2024.

The Certificate is equal to 60 academic hours or 2.0 credits ECTS.
The Program is certified by the International Association for Technological Development and Innovations.

PROGRAM CONTENT

Manufacturing: Fundamentals and Advanced Technologies	2
TIPS Methodology as a Tool for Finding Solutions to Technical Contradictions and Introducing Innovations	2
Cutting Force During Machining	2
ISO System for Tolerances and Fits	2
Thermal Phenomena in the Cutting Process	2
Modern Approaches to Predicting the Properties of Multicomponent Materials	2
Empowering Rehabilitation: Medical Knowledge Through 3D Manufacturing	2
3D Printing for Surgery Medicine	2
The Role of Engineers in Sustainable Development	2
Navigating Quality Management in Agile Manufacturing: Strategies for Effective Reporting	2
Advanced Polymer Materials in Additive Production for Bioengineering	2
Using Markov Chains in the Manufacturing Engineering	2
Tool Wear in Cutting Theory	2
Application of Artificial Intelligence in Manufacturing Processes	2
Simulation of Manufacturing Systems	2
Self-Study	20
Student-Lecturer Scientific Discussions	8
Final Test	2
TOTAL (hours)	60

ADVISORY BOARD

Prof. Vitalii IVANOV,
Sumy State University, Ukraine
Dr. Justyna TROJANOWSKA,
Poznan University of Technology, Poland
Prof. Jan PITEL,
Technical University of Kosice, Slovak Republic

SECTION 10. ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

Continuous comprehensive control
of environmental impact during filling station planned activity

Kozulia T. V., Korshunov S. Ye. 58



Козуля Т. В., Коришунов С. Є. Комплексні заходи екологічної безпеки для запобігання аварійних ситуацій в діяльності АЗС – безперервний моніторинг впливу на довкілля16

УДК 504.054

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ДОВКІЛЛЯ ПРИ ПЛАНОВАНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ АЗС

С.Є. Коришунов¹, Т.В. Козуля²

¹ аспірант кафедри Хімічної техніки та промислової екології, НТУ «ХПІ», Харків, Україна

² професор кафедри Хімічної техніки та промислової екології, доктор технічних наук, НТУ «ХПІ», Харків, Україна

Sviatoslav.Korshunov@cs.khpi.edu.ua

XVIII Міжнародна науково-практична конференція магістрантів та аспірантів

ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

TAL TECH

19-22 листопада 2024
Україна, Харків, НТУ «ХПІ»

РАДА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
НТУ «ХПІ»

ОСНОВНІ результати роботи з аспірантами і студентами



Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ
України



ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

«Наукові досягнення та відкриття сучасної молоді»

III Всеукраїнська наукова конференція студентів

та молодих вчених

Збірник матеріалів

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
башкільський університет (Угорщина)
агдебурзький університет (Німеччина)
Ієтрошанський університет (Румунія)
Варшавська політехніка (Польща)
Познанська політехніка (Польща)
Софійський університет (Болгарія)
Міжнародний університет INTI
(Малайзія)

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute»
University of Miskolc (Hungary)
Magdeburg University (Germany)
Petrosani University (Romania)
Politechnika Warszawska (Poland)
Poznan Polytechnic University (Poland)
Sofia University (Bulgaria)
International University INTI
(Malaysia)

**ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА,
ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

Тези доповідей
XXXIII МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2025

Харків 2025

**INFORMATION
TECHNOLOGIES:
SCIENCE, ENGINEERING,
TECHNOLOGY, EDUCATION,
HEALTH**

Scientific publication

Abstracts
XXXIII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2025

Kharkiv 2025

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗМІН СТАНУ ЗАПОВІДНОГО УРОЧИЩА «ГОРА КАЛИТВА» ПІД ВПЛИВОМ ВИКИДІВ АСФАЛЬТОБЕТОННОГО ВИРОБНИЦТВА НА ОСНОВІ СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ ТА СЦЕНАРНОГО ПІДХОДУ У КОГНІТИВНОМУ АНАЛІЗІ

¹Никонюк Єлизавета Сергіївна, студентка

²Козуля Тетяна Володимирівна,

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

¹Yelyzaveta.Nykoniuk@mit.khpi.edu.ua

²tatiana.kozulia@khpi.edu.ua

Актуальність дослідження: Заповідне урочище «Гора Калитва»

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я. MicroCAD-2025

ОЦІНКА МОЖЛИВОСТЕЙ ЗАСТОСУВАННЯ РЕЦИКЛІНГУ ШЛАКІВ НА ЗМІЇВСЬКІЙ ТЕС ЯК ВИРІШЕННЯ ПИТАННЯ З ВІДХОДАМИ

Штефан С.О., Козуля Т.В.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я. MicroCAD-2025

ДОСЛІДЖЕННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РЕЦИКЛІНГУ СІРКИ НА КРЕМЕНЧУЦЬКОМУ НАФТОПЕРЕРОБНОМУ ЗАВОДІ

Журко С.А., Козуля Т.В.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

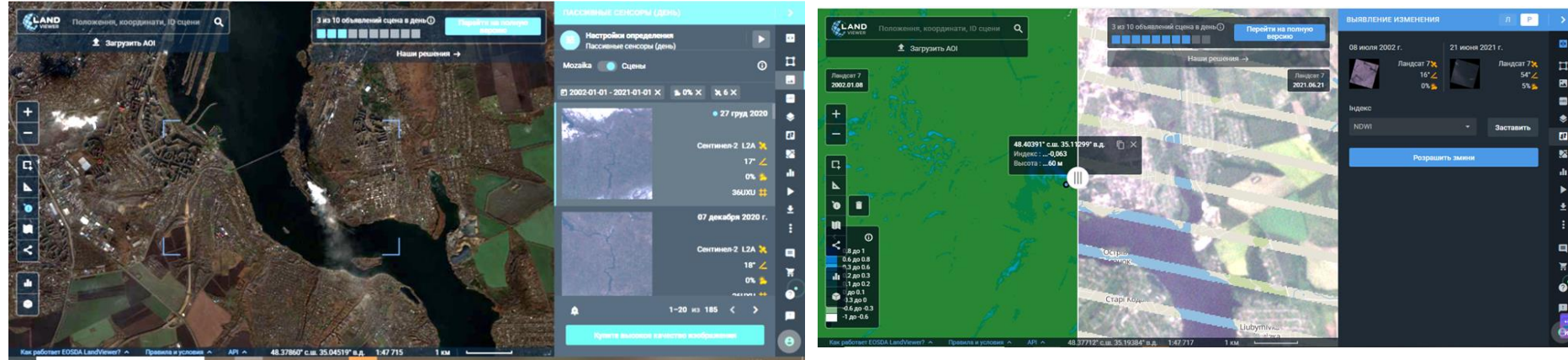


Основні нові напрями роботи

Просторовий Аналіз (склад і стан об'єкта, формування системи дослідження)
 Динамічний аналіз (функціональність як зміни у часі, чинники змін стану систем)

Тема: Оцінка впливу дії негативних факторів Придніпровської ТЕС на стан гідромереж на прилеглої території
 Супутниковий знімок території Придніпровської ТЕС за 2020 рік

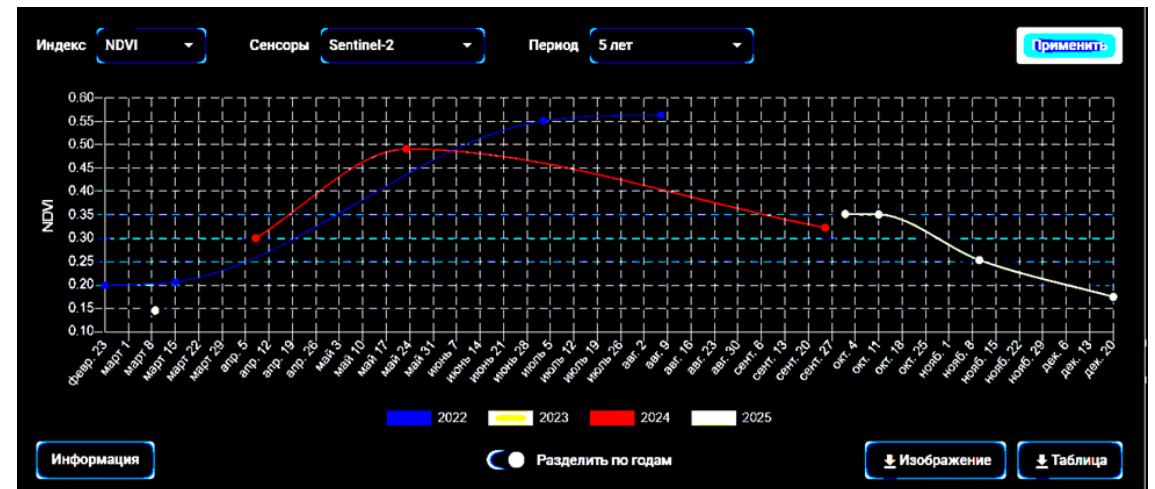
«Виявлення змін» у EosData Analytics



EOSDA LandViewer – це супутниковий цифровий інструмент, створений EOS Data Analytics (EOSDA), надійним глобальним постачальником аналітики супутникових зображень. Використовуючи понад 10 індексів, доступних на платформі, і витягуючи інформацію з супутникових даних для вирішення бізнес-завдань, служба, що надається, може обробляти пошук, візуалізацію та обробку даних на льоту.

ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ НАВКОЛО КРЕМЕНЧУЦЬКОГО НПЗ ЗАВДЯКИ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ГІС

Динаміка індексу NDVI 2022-2025 рр





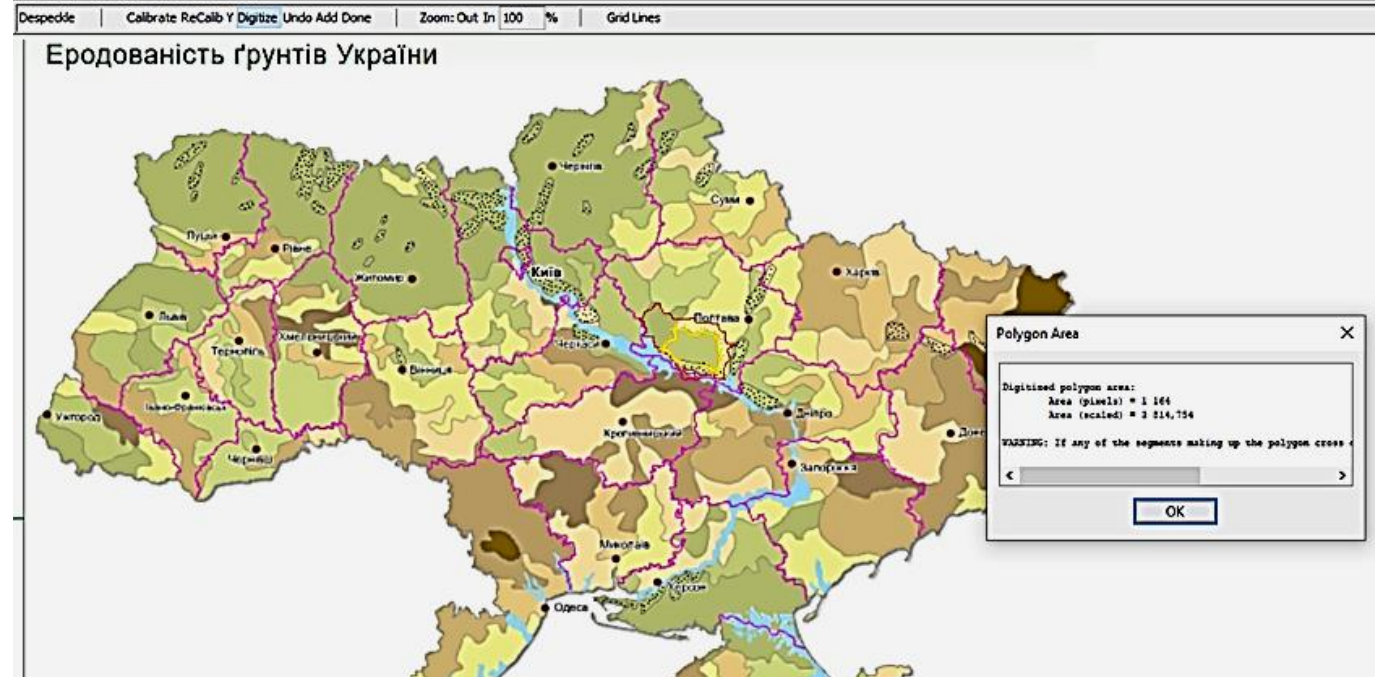
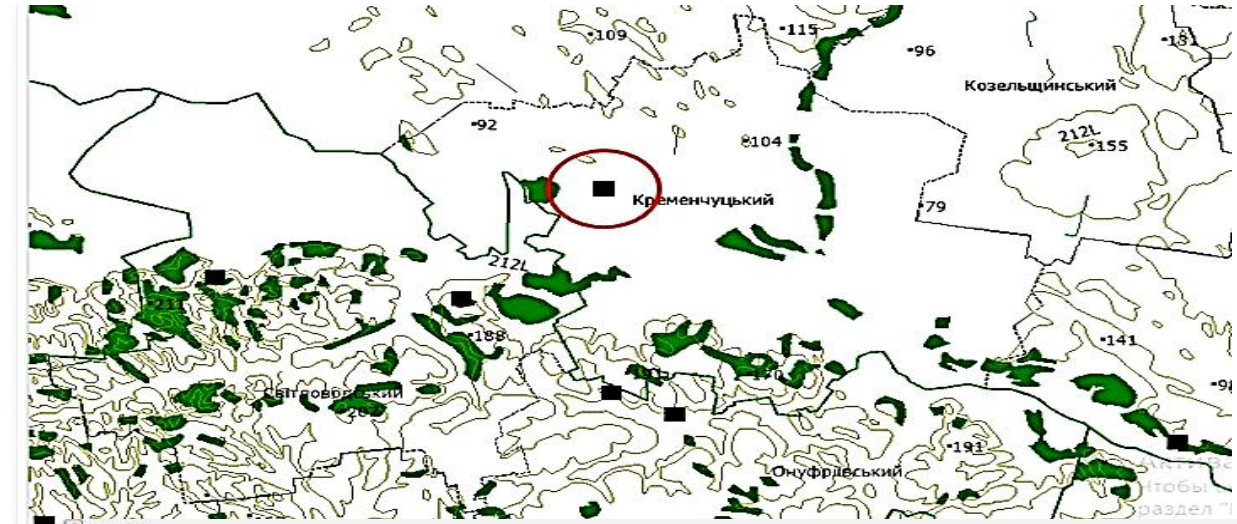
Основні нові напрями роботи

MapInfo Professional – це професійна геоінформаційна програма, яка активно використовується для редагування та створення карт, а також глибокого аналізу просторової інформації. Програма являє собою класичний клієнт, який встановлюється на різні інформаційні підтримуваних системи. MapInfo Professional.

Використання програми Plot Digitizer для оцифрування фото матеріалів дослідних територій, вирішення екологічних задач

Просторовий Аналіз (склад і стан об'єкта, формування системи дослідження) 7
Динамічний аналіз (функціональність як зміни у часі, чинники змін стану систем)

Район дії Кременчуцького НПЗ



Ґрунти Кременчуцького району зі ступенем еродованості 1 – 10%